Vari-focal IR Vandal Dome
Instruction Manual

ZEIM-4000192G A.3_431U

CONTENTS

WARNING
To avoid electrical shock, do not open the cabinet. Refer servicing to qualified personnel only.

PRECAUTION

CAUTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN

The lightening flash with arrowhead symbol, within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.

The exclamation point within an equilateral triangle is intende-d to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance

The serial number of this product may be found on the top of the unit. You should note the serial number of this unit in the space provided and retain this book as a permanent record of your purchase to aid identification in the event of theft.

Model No.______________
Serial No.______________

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications.
Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

FCC Caution: To assure continued compliance, (example – use only shielded interface cables when connecting to computer or peripheral devices). Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user’s authority to oper-ate this equipment.

NOTES OF USE

■ Power Supply

You can use either AC 24V or DC 12V as power input. The camera automatically detects the power.When connecting the transformer, be sure to connect each lead to the appropriate terminal. Wrong connection may cause malfunction and/or damage to the video camera. Ground the unit or an irregular voltage may be generated in the AC power cable and may cause malfunction and/or damage to the video camera.

■ Operating or storage location

Avoid shooting very bright objects (such as light fittings) for an extended period. Avoid operating or storing the unit in the following locations:

- Extremely hot or cold places (operating temperature: -10^{o}C to +50^{o}C)
- Close to sources of strong magnetism
- Close to sources of powerful electromagnetic radiation, such as radios or TV transmitters
- Close to humid or excessively dusty places
- Where exposed to mechanical vibrations
- Close to fluorescent lamps or objects reflecting light
- Under unstale light sources (it may cause flickering)

■ Attaching the dome casing

Attach the dome casing with the supplied screw

■ Transportation

When transporting the camera, repack it as originally packed at the factory or in materials equal in quality

■ Cleaning

- The dome cover is the optical part. Use a soft, dry cloth to remove the finger prints or dust
- Use a blower to remove dust from the lens
- Clean the body with a dry soft cloth lf it is very dirty, use a cloth damp ened with a small quantity of neutral detergent, then wipe dry
- Do not use volatile solvents such as alcohol,benzene or thinners as they may damage the surface finishes

■ Water resistant

Use waterproof adhesive/tape to wind around the connections (threads) between pipes to prevent water from entering.

NOTES OF USE

■ Using the camera outdoors

Make sure you seal the locations listed below with sealant (e.g., silicon sealant) to prevent moisture from getting inside the casing.

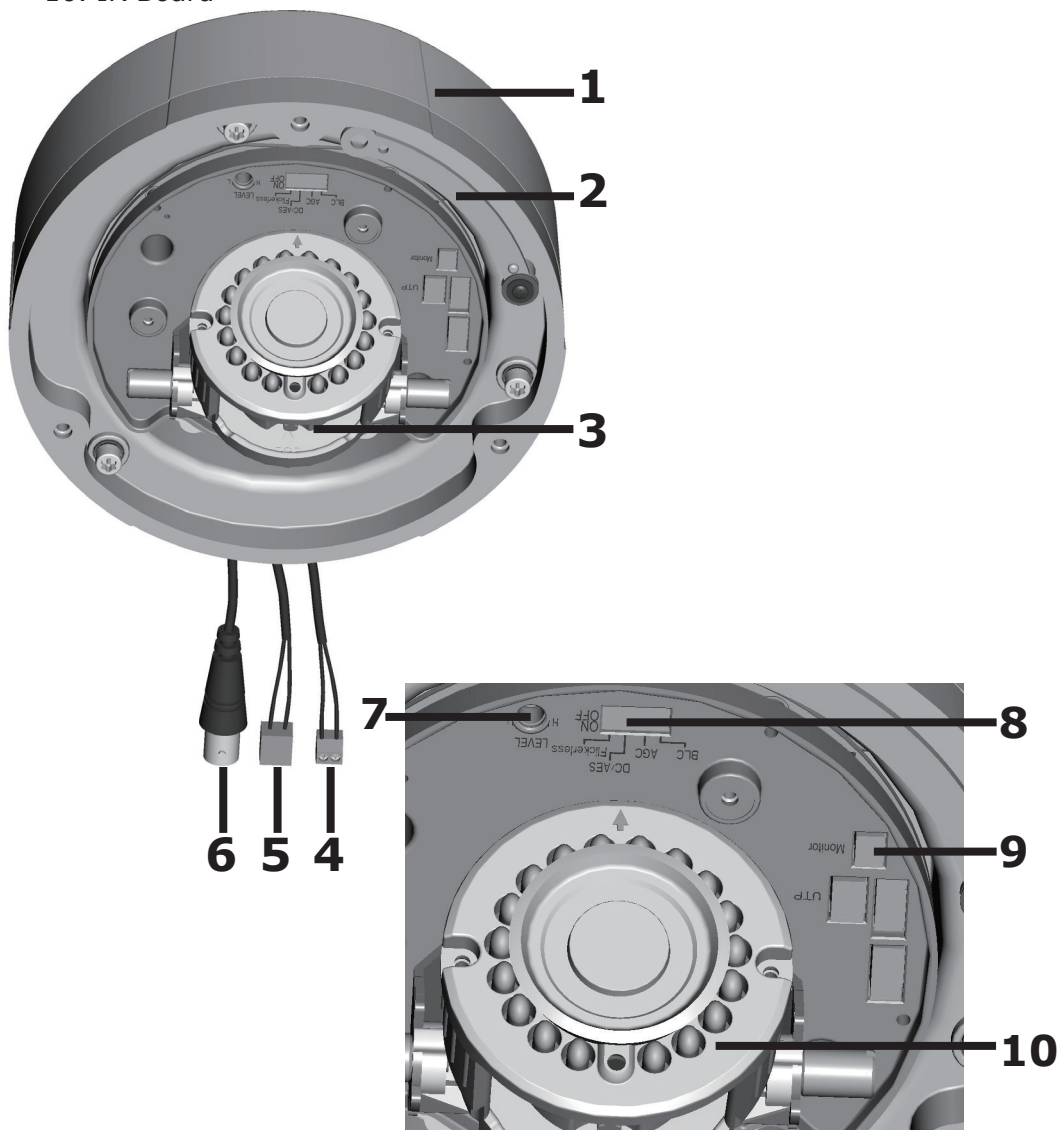
- The holes where the unit casing bottom is attached to a ceiling or wall
- Conduit holes (side/bottom): you can seal the hole by using an waterproof accessary.
- Joint surface of the camera casing gasket and unit casing.

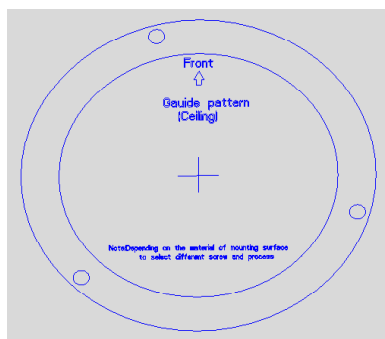
■ Location and Function of Parts

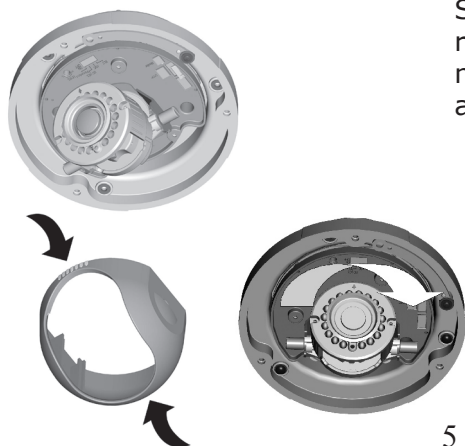
1. Unit casing
   The unit casing is made of die-cast aluminum and has conduit holes on the side and bottom.
2. Safety cord
   The safety cord prevents the dome casing from falling to avoid do harm to people. Please do not remove the safety cord from the unit. If it is necessary to remove, please remember to fasten the screws accompanied.
3. Zoom lever & Focus lever
   Adjusts the camera range and focus. The lever itself is a screw and can be re moved. Turning this screw all the way clockwise locks the position.
4. UTP-Unshield Twisted Pair(white/black wire)
   Twisted Pair(TP) terminal (CAT.5E) for video signal. Usage of TP output re quires a TP receiver at the other end of the TP line.
5. Power connector(red/black wire)
   Connects to the external power source. (DC12V/AC24V)
6. BNC connector
   Connects to the VIDEO IN connector of the Monitor Video Connector.
7. LEVEL adjustment switch
   Use to compensate for the iris level.Turn toward L(low) to make the picture darker. Turn toward H(high) to make the picture brighter
8. Mode setting DIP switch
   The following DIP switches are set to defalut position(shaded) as shipped from factory.
   - BLC (backlight compensation) (Initial setting: OFF)
   When switched on, the function adjusts exposure to compensate for situa tions where the subject is lit from behind.
   - AGC (automatic gain control) (Initial setting: ON)
   The automatic gain function automatically adjusts picture in accordance with the brightness of subject.
   - DC/AES Mode switch (Always setting: ON)
   This function is useless in the camera.
   - Flickerless (Initial setting: OFF)
   Flickerless reduces flickers when NTSC camera is used with 50Hz power freqency and vice versa. Users can turn on the flickerless function.

NOTES OF USE

9. Monitor (MONITOR OUT) connector
   You can connect to a monitor from this connector.You can adjust the camera while looking at the image on the monitor. After ad justing the camera, disconnect the cable.

10. IR Board

INSTALLATION

■ Ceiling mount installation

Step 1: Adhere the guide pattern to the installation surface. Drill one big and three small holes on the soft wall.

Step 2: Install the camera onto the ceiling and lock tightly by screws.

Step 3: Press the grip portion to remove the mask and rotate the main bracket to adjust the pan angle.

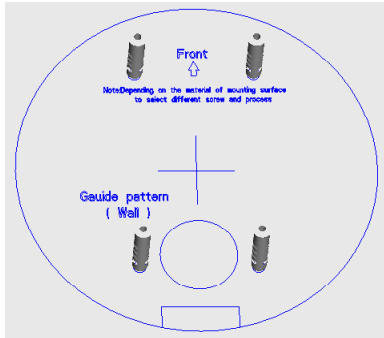
INSTALLATION

Step 4: Loosen the screw to adjust the tilt angle then tighten the screw again

Step 5: Put the mask back to the camera.

Step 6: Screw the top cover to the camera tightly.

INSTALLATION

■ Wall mount installation

Step 1: Adhere the guide pattern to the installation surface. Drill four small holes for the plastic anchors.

Step 2: Install the bottom case by securely fastening four screws.

Step 3: Install the camera onto the bottom case and lock tightly by screws.

INSTALLATION

Step 4: Press the grip portion to remove the mask and rotate the main bracket to adjust the pan angle.

Step 5: Loosen the screw to adjust the tilt angle then tighten the screw again

Step 6: Adjust the camera zoom to suitable position.

INSTALLATION

Step 7: Put the mask back to the camera, then screw the top cover to the camera tightly.

SONY CCD & DSP

The color camera, featuring the SONY® CCD combined with SONY® the latest advances in digital signal processing (DSP) technology to enable day/night monitoring and surveillance applications, as well as other challenging lighting conditions including backlighting, bright sunlight and deep shadows.

SPECIFICATIONS

Signal system	NTSC	PAL
Image system		
Imaging area	4.9mm x 3.7mm	
Image pickup device	1/3" SONY CCD	
Effective pixels(HxV)	768 x 494	752 x 582
Electric		
Scanning system	2:1 Interlace V: 59.94Hz,	2:1 Interlace V: 50Hz,
	H: 15.734KHz	H: 15.625KHz
Sync system	Internal	
Horizontal resolution	560 TV lines	
Built-in lens	f=3.7~12mm, F1.4 DC Iris Varifocal D/N Lens	
IRIS Control	DC Iris Driver	
View angle	Horizontal:76.92º(wide) ~ 22.73º(tele), Vertical:56.89º(wide) ~ 17.07º(tele)	
Gamma correction	0.45	
Minimum illumination	0.7 Lux (AGC ON)@50 IRE ; 0.2 Lux (AGC ON)@10 IRE 0 Lux (IR LED Turn ON)	
S/N ratio	More than 50dB (AGC off)	
White balance	Auto:(2500ºK~9500ºK)	
Electric shutter	1/60 sec.	1/50 sec.
UTP	Passive; 300M (985 ft.)	
Flicker Less	On / Off	
BLC	On / Off	
AGC	On / Off	
Day/Night Mode	ICR Day / Night (Auto)	
Video output	1Vpp composite output, 75 ohm	
Monitor output	1Vpp composite output, 75 ohm	
IR LED	High light LED X 18PCS	
IR wavelength	850nm	
IR distance	30-Meter(98-feet),based on object of view reflecting IR light	
IR turn on status	Under 10 lux by photo diode IC auto control	
LED life	More than 10,000 hours (50ºC)	
Power supply		
Power requirement	DC12V/AC24V +/-10%	
Power consumption	7.0W (max.)	
Environment		
Operating temperature	-10ºC ~ 50ºC(14ºF ~ 122ºF)	
Operating humidity	30% ~ 90% RH	
Storage temperature	-20ºC ~ 60ºC(-4ºF ~ 140ºF)	
Mechanism		
Dimensions(øxH)	150mm x 132mm (5.9" x 5.2")	
Weight	1150g approx.	
Vandal proof	1000Kg impact resistance	
Protection class	IP67	

バリフォーカルレンズ搭載
赤外線ドームカメラ
取扱説明書

目次

警告
製品の修理は資格を持つ技術者のみにお求め下さい。本体を分解しないで下さい。
感電または他の危険を引き起こす可能性があります。

注意事項

正三角形内部の矢印の記号の付いた稲妻は、製品の筐体内部に感電させるに十分な強さの、絶縁されていない「危険な電圧」が存在することに注意を促すためのものです。

正三角形内部の感嘆符は、機器に付属するマニュアルに、重要な操作・保守（アフターサービス）に関する指示があることに注意を促すためのものです。

本製品のシリアル番号は、装置の上面にあります。この装置のシリアル番号は本書の空きスペースに書き留め、盗難にあった場合識別できるように購入の記録として本書を保管してください。

モデル番号.________________

シリアル番号.________________

注意:本装置は、FCC基準パート15に準ずるClass Aのデジタル電子機器の制限事項に準拠しています。これらの制限事項は、機器を商用環境で使用した場合に生じる可能性のある電磁障害を規制するために制定されたものです。本装置は高周波エネルギーを生成し使用しています。また、高周波エネルギーを放射する可能性があるため、指示に従って正しく設置しなかった場合は、無線通信に障害を及ぼす可能性があります。
住宅地域でこの機器を使用した場合、ユーザーは自費で障害を是正する必要があります。

FCCの注意:常に準拠に従ってください（例 – コンピュータや周辺装置に接続するとき、シールドされたインターフェイスケーブルのみを使用してください。)FCC準拠に責任を持つ第三者からの明確な許可を受けることなく、本体に承認されていない変更や改造が行われた場合には、本装置を使用する権利が規制される場合があります。

使用上の注意

■ 電源装置

電源入力として、AC 24VとDC 12Vのどちらかを使用できます。カメラは電源を自動的に検出します。トランスに接続するとき、各リードを必ず適切な端子に接続してください。接続を間違えると、ビデオカメラの故障または損傷の原因となります。装置をアースするとAC電源ケーブルに不規則な電圧が生成され、ビデオカメラが故障したり損傷する原因となります。

■ 操作または保管場所

長時間明るい物体（照明器具、など）を照らさないでください。 次の場所で装置を操作したり保管したりしないでください。

- 極端に暑いまたは寒い場所（動作温度:-10℃ ～ +50℃)
- 強い磁場の近く
- ラジオやテレビのトランスなど、強い電磁放射線源の近く
- 湿気やひどく埃っぽい場所の近く
- 機械的振動にさらされる場所
- 蛍光灯または光を反射する物体の近く
- 不安定な光源下（ちらつきの原因となります）

■ ドームケースの取り付け

付属のねじでドームケースを取り付けます

■ 輸送

カメラを輸送するとき、工場で梱包された材料または同等の品質の材料で再び梱包してください。

■ 洗浄

- ドームカバーは光学部品です。指紋や埃を取り除くには、乾いた柔らかい布を使用してください
- レンズから埃を取り除くには、ブロワーを使用してください
- 本体は乾いた柔らかい布できれいにしてください。汚れがひどい場合、中性洗剤を少量、染み込ませた布を使い、その後乾いた布で拭いてください。
- アルコール、ベンジンまたはシンナーなどの揮発性溶剤は表面仕上げを損傷させる可能性が有る為、使用しないで下さい。

■ 耐水性

水が入り込まないように、防水接着剤/テープを使用して、パイプ間の接続（ねじ山）の回りに巻き付けてください。

使用上の注意

■ カメラを屋外で使う

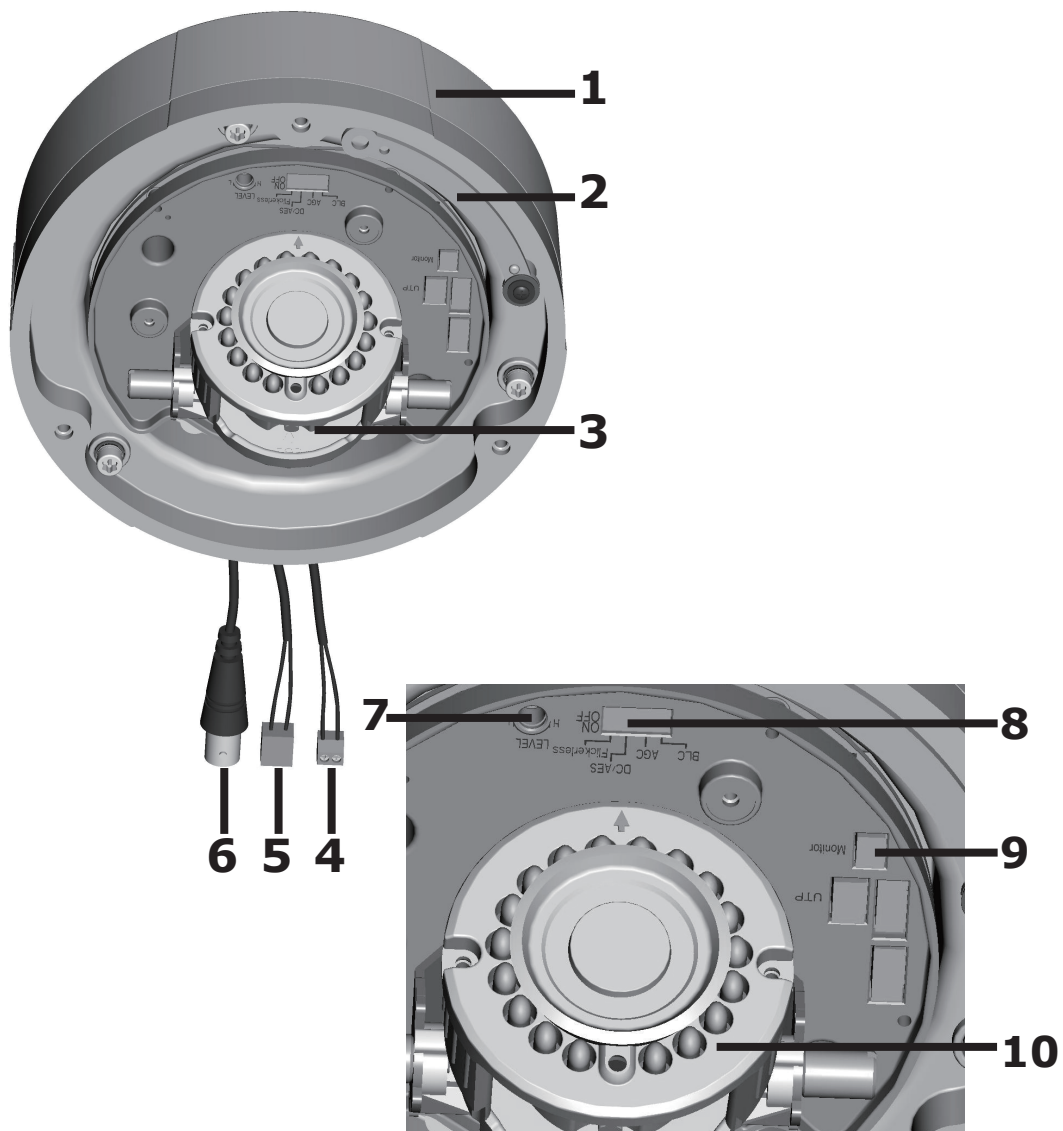
湿気がドームケース内部に入り込まないように、シーリング剤（シリコンシーリング剤、など）で以下に記した箇所を保護してください。

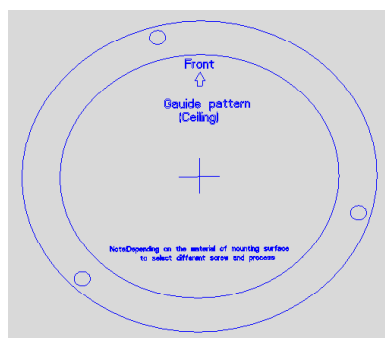
- ドームケースの底面が天井や壁に取り付けられる通線口。
- ケーブルの穴（側面/底面）：防水アクセサリを使って穴を密封することができます。
- カメラケーシングのパッキンと装置ケースの接合面。

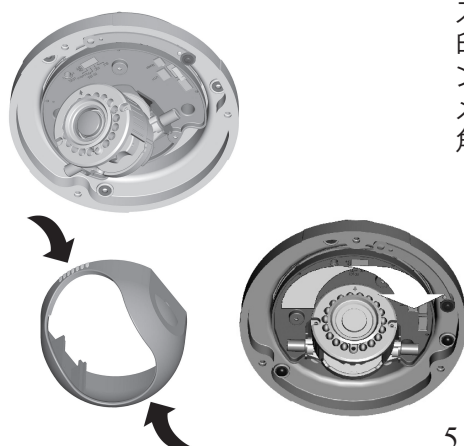
■ 部品の場所と機能

1. ドームケース
   ドームケースの材料はアルミダイカストで、側面と底面にケーブル用の穴が開いています。
2. 落下防止コード
   落下防止コードにより、ドームケースが落ちて人に危害を与えるのを防ぐことができます。カメラ本体から落下防止コードを外さないでください。取り外す必要がある場合、付属のねじを締めるのを忘れないでください。
3. ズームレバーとフォーカスレバー
   映像の画角とピントを調整します。レバーはねじ式でねじを緩めれば左右に調整が可能です、調整後はねじをしっかりと締め固定して下さい。
4. UTP被膜無しのツイストペアケーブル（白/黒線）
   ビデオ信号は、ツイストペアケーブルTP端子（CAT.5E）でTP端子を使用する為にはもう一方の端にTPレシーバーが必要となります。
5. 電源コネクタ（赤/黒ワイヤ）
   外部電源装置に接続します。(DC12V/AC24V)
6. BNCコネクタ
   ビデオ出力のBNCコネクタです。
   ビデオ入力コネクタに接続します。
7. レベル調整ボリウム
   アイリスレベル（明るさ）の調整に使用します。L（低）方向に回すと映像が暗くなります。また、H（高）方向に回すと映像が明るくなります。
8. モード設定DIPスイッチ
   次のDIPスイッチは、工場出荷時のデフォルト位置に設定されています。
   - BLC（逆光補正）（初期設定：オフ）
   この機能は、被写体の背景の明るさにより、被写体が見やすくなります。逆光補正機能は測光エリアを固定しますので被写体の条件によっては、ONにしても映像に変化が無い場合があります。
   - AGC（自動ゲインコントロール）（初期設定：オン）
   被写体が暗くなり映像出力レベルが下がってきた時に自動で感度調整を行い映像出力レベルを保ちます。
   - DC/AESモードスイッチ（常に設定：オン）
   このスイッチは、本製品では使用できません。
   - フリッカレス機能（初期設定：オフ）
   AC100V/50Hz電源地域(東日本)では、蛍光灯(放電灯)等照明下での撮像の座愛、画面のちらつきが起こります。この現象をフリッカと言います。スイッチをONにすると画面のちらつきが目立たなくなります。

使用上の注意

9. モニター出力コネクタ（映像調整用）
   付属の調整用MON-BNCケーブルで設置後の映像調整用として映像を出力することができます。
10. IRボード

取り付け（1）

■ 埋め込みによる取り付け方法

ステップ1：カメラ設置面にガイドパターンを貼り付けます、内側にカメラ本体用の穴とカメラ固定用のねじ穴（アンカー用）を3箇所開けます。

ステップ2：カメラ固定用のねじ穴にアンカーを打ち、カメラ本体を埋め込みます。付属のねじで、しっかりとねじを締めます。

ステップ3：内側の内部マスクを手で矢印の方向に押し変形させ、両側の固定ピンよりマスクを外します。
メインブラケットを回転させ映像のパン角度を調整します。

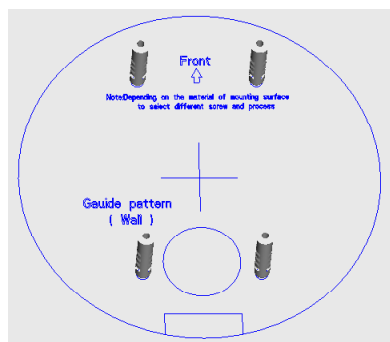
取り付け(2)

ステップ4:ねじを緩めて映像の傾きを調整します。調整後、ねじをしっかりと締めます。

ステップ5:5ページのステップ3と同様に内部マスクを変形させカメラに装着させます。

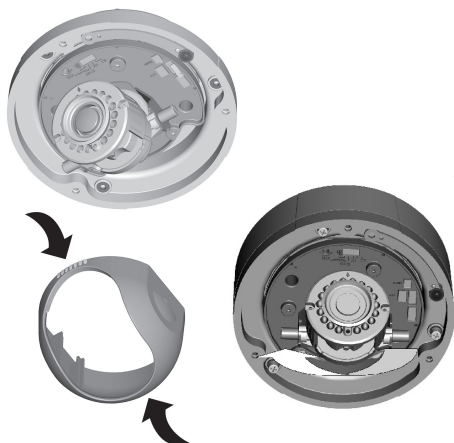
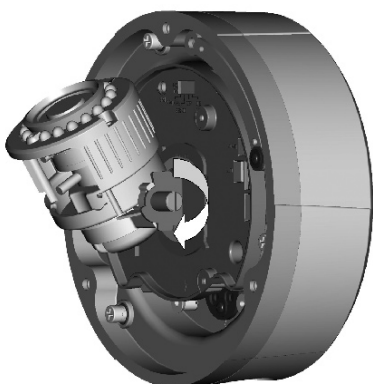
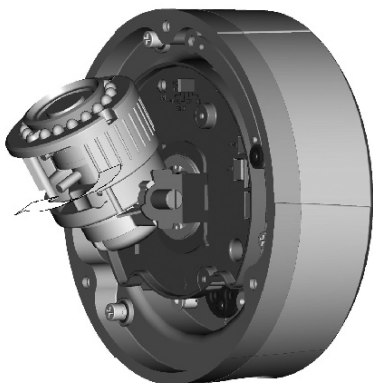
ステップ6:上部カバーをカメラ本体に取り付け、付属の特殊レンチでしっかりと締めます。

取り付け(3)

■ 露出による取り付け方法

ステップ1:カメラ設置面にガイドパターンを貼り付けます、プラスチックアンカー用の穴を4箇所開けます。

ステップ2:4つのねじをしっかり締め付けて、底面ケースを取り付けます。

ステップ3:底面ケースにカメラを取り付け、ねじでしっかり固定します。

取り付け（4）

ステップ4：内側の内部マスクを手で矢印の方向に押し変形させ、両側の固定ピンよりマスクを外します。
メインブラケットを回転させ映像のパン角度を調整します。

ステップ5：ねじを緩めて映像の傾きを調整します。調整後、ねじをしっかりと締めます。

ステップ6：ズームレバーを半時計回りに緩め、理想の画角になる様にレンズの焦点距離を調整します。また、調整後にレバーを締めロックしてください。
フォーカスレバーを半時計回りに緩め、映像のピントを調整します。また、調整後にレバーを締めロックしてください。

取り付け(5)

ステップ7:5ページのステップ3と同様に内部マスクを変形させカメラに装着させます。上部カバーをカメラ本体に取り付け、付属の特殊レンチでしっかりと締めます。

SONY CCD & DSP

デジタル信号処理(DSP)テクノロジの最新の進歩を示すSONY®を組み込んだSONY® CCDを採用することにより、このカラーカメラは、昼夜の監視と査察用途、およびバックライティング、昼夜を問わない環境下など、その他の困難な照明条件でも使用することができます。

仕様

TV方式	NTSC	PAL
画像システム		
CCDサイズ	4.9mm x 3.7mm	
撮像素子	1/3" SONY CCD	
有効画素数	768 x 494	752 x 582
電気システム		
走査システム	2:1インタレース V:59.94Hz	2:1インタレース V:50Hz
	H: 15.734KHz	H: 15.625KHz
同期方式	内部	
水平解像度	560 TV本	
内蔵レンズ	f=3.7～12mm、F1.4 DC アイリスバリフォーカル D/Nレンズ	
アイリスコントロール	ダイレクトドライブ	
レンズ画角	水平: 76.92°（ワイド）～22.73°（望遠）、垂直: 56.89°（ワイド）～17.07°（望遠）	
ガンマ補正	0.45	
最低被写体照度	0.7ルクス (AGCオン)@50 IRE: 0ルクス (IR LED電源オン)	
S/N比	50dB以上（AGCオフ）	
ホワイトバランス	自動: (2500°K～9500°K)	
電子シャッター	1/60秒	1/50秒
UTP	パッシブ: 300メートル	
フリッカレス	オン/オフ	
逆光補正	オン/オフ	
AGC	オン/オフ	
Day/Nightモード	オート	
ビデオ出力	1Vppコンポジット出力、75オーム	
モニター出力	1Vppコンポジット出力、75オーム	
IR LED	ハイライト LED x 18PCS	
IR波長	850nm	
IR照射距離	30m（実写距離10-15m）	
IR LED照射照度	オン：10Lx以下	
LED寿命	20,000時間（常温25℃時）	
電源システム		
電源	DC12V/AC24V +/-10%	
消費電力	7.0W（最大）	
環境		
動作温度	-10℃～50℃	
動作湿度	30%～90%以下	
保管温度	-20℃～60℃	
本体		
外形寸法（Φ×H）	約φ160mm×（H）115mm	
質量	約1,150ｇ	
耐衝撃	1000KG	
防水規格	IP67	